

Θέμα 4^ο

Αέριο βρίσκεται σε κύλινδρο που μπορεί να κινείται ελεύθερα. Η αρχική πίεση του αερίου είναι $P_1 = 2 \text{ bar}$ και ο αρχικός του όγκος είναι $V_1 = 0,75 \text{ m}^3$. Το αέριο συμπιέζεται υπό σταθερή θερμοκρασία μέχρι η πίεσή του να γίνει $P_2 = 5 \text{ bar}$.

α) Να υπολογίσετε τον τελικό όγκο V_2 του αερίου.

Μονάδες 12

β) Να απεικονίσετε τη μεταβολή 1-2 σε διάγραμμα **P-V**.

Μονάδες 8

γ) Να υπολογίσετε τη μεταβολή της εσωτερικής ενέργειας ΔU .

Μονάδες 5